

1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
Customer Support: (773) 869-1234
www.tripplite.com

Owner's Manual

SmartPro® 450 RT

Intelligent Network UPS System (120V)

Safety



This manual contains important instructions and warnings that should be followed during the installation, operation and storage of all Tripp Lite UPS Systems.

UPS Location Warnings

- Install your UPS indoors, away from excess moisture or heat, dust or direct sunlight.
- For best performance, keep the indoor temperature between 32° F and 104° F (between 0° C and 40° C).
- Leave adequate space around all sides of the UPS for proper ventilation.

UPS Connection Warnings

- Connect your UPS to a three-wire, grounded AC power outlet. Do not remove or modify the ground pin of the UPS's plug.
- Do not use two-prong adapters with the UPS's plug. Do not plug your UPS into itself; this will damage the UPS and void your warranty.
- If you are connecting your UPS to a motor-powered AC generator, the generator must provide clean, filtered computer-grade output.
- Use only the power supply cord provided with this unit. The power cord for the UPS is wired in accordance with National Electrical Code (NEC) specifications. Be sure that your wall outlet is also wired to these specifications.

Equipment Connection Warnings

- Do not use Tripp Lite UPS Systems for life support applications in which a malfunction or failure of a Tripp Lite UPS System could cause failure or significantly alter the performance of a life-support device.

Battery Warnings

- Your UPS does not require routine maintenance. Do not open your UPS for any reason. There are no user-serviceable parts inside.
- Battery replacement must be performed by qualified service personnel. Because the batteries present a risk of electrical shock and burn from high short-circuit current, qualified service personnel should observe proper precautions: Unplug and turn off the UPS before performing battery replacement. Use tools with insulated handles and replace the existing batteries with the same number and type of new batteries (Sealed Lead-Acid). Do not open the batteries. Do not short or bridge the battery terminals with any object.
- The UPS batteries are recyclable. Refer to local codes for disposal requirements or call 1-800-SAV-LEAD (1-800-728-5323) for complete recycling information. Do not dispose of the batteries in a fire.
- Do not attempt to add external batteries.

Installation

Mounting

Note: When removing the mounting bracket screws to change the mounting profile of your UPS, do not remove the screws which secure the UPS cabinet. Two of these screws are located at each end of the UPS, between the four holes used for the mounting brackets.

Rackmount

Your UPS's mounting brackets are pre-set at a standard depth for 19-in. rack installation.* Additional bracket holes allow you to mount the UPS at additional depths. To adjust the depth: Remove mounting bracket screws; adjust brackets to the desired depth; replace screws.

Desktop/Under-Monitor

Remove mounting brackets (if desired). Place on your desktop or under your computer monitor. CAUTION: Do not place more than 50 lb. (22.7 kg) on your UPS.

Vertical Tower

Remove mounting bracket screws. Position brackets as shown in Figure 1 to serve as stabilizers for the UPS in a vertical position. Install 2 mounting screws in each bracket. Make sure the control and LED panel is UP when you are finished.

Wallmount

Remove mounting bracket screws. Position brackets as shown in Figure 2 to mount the UPS perpendicular to a wall along a straight, vertical line. Adjust bracket to desired distance from wall. Install 4 mounting screws in each bracket. Mount UPS to the wall.* Make sure the control and LED panel is UP when you are finished. Additional bracket holes allow you to mount up to two UPSs side-by-side on the same set of brackets (Figure 3).**

** Using screws and appropriate hardware (user supplied) to mount to rack, wall or other surface.*
*** CAUTION: each UPS weighs 15-1/2 lbs. (7 kg). Ensure adequate wall fasteners are used.*

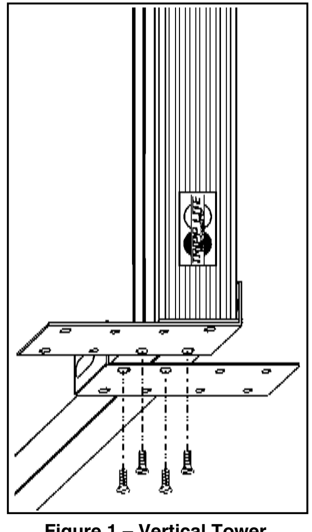


Figure 1 – Vertical Tower

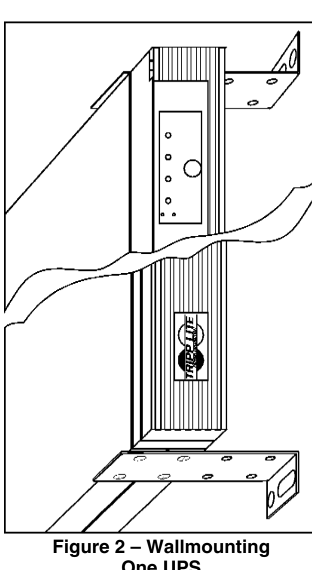


Figure 2 – Wallmounting One UPS

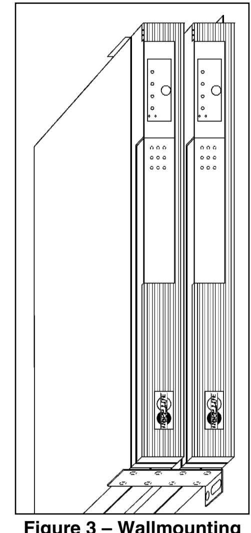
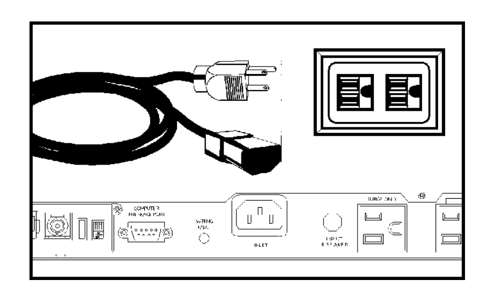


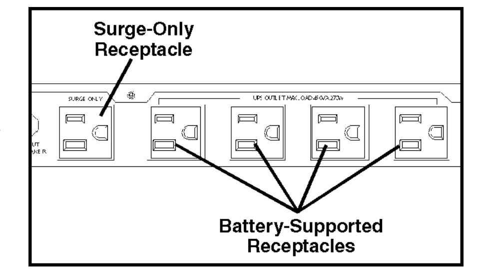
Figure 3 – Wallmounting Two UPSs

Connection

1 ***Plug one end of the detachable line cord into your UPS's AC Inlet Receptacle and the other end into an electrical outlet.***



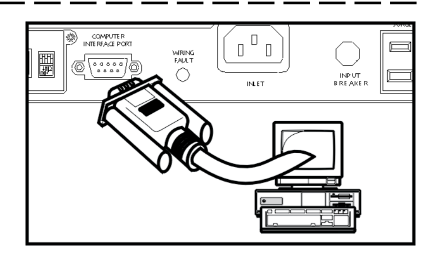
2 ***Plug your computer, monitor and other critical devices into your UPS's Battery-Supported Receptacles.****



Plug a printer or other peripheral equipment into your UPS's Surge-Only Receptacle.

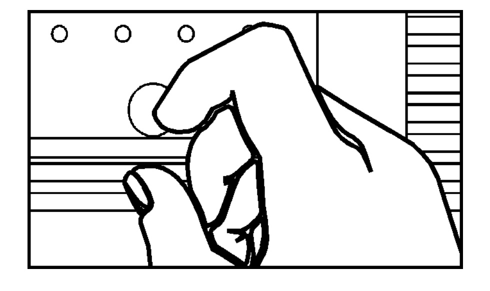
–Optional–

Using Tripp Lite cable, connect the serial port of your computer to the serial port of your UPS. Load software and run installation program appropriate to your operating system.***



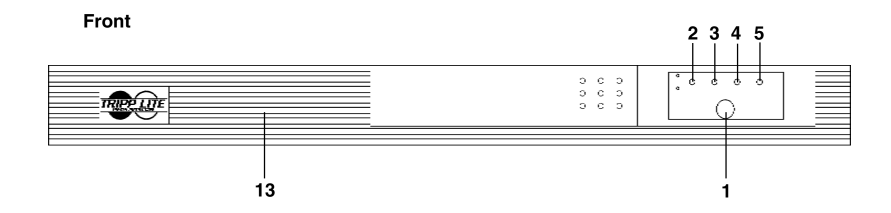
---

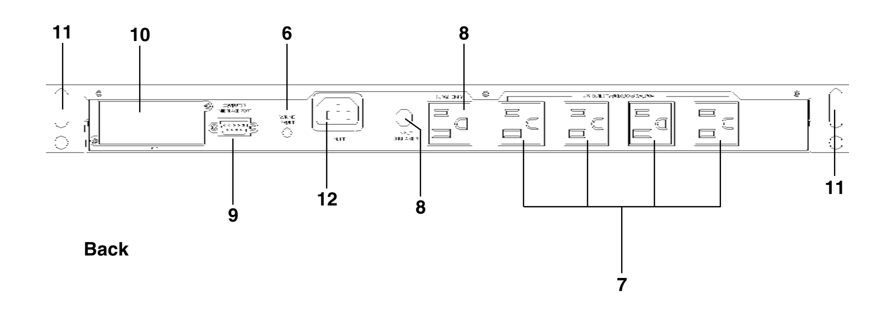
3 ***Turn your UPS ON by pressing the Main Power Switch, holding it for 3 seconds and releasing it.******



** Your UPS is designed to support only computer equipment. You will overload your UPS if you connect household appliances, laser printers or surge suppressors to the UPS's Battery-Supported Outlets. ** DB9 port connection is optional. Your UPS will function properly without this connection. *** The UPS will execute a 10-second self-test. The "Normal" LED will illuminate and the UPS will emit one beep to indicate normal operation.*

Basic Operation





Switch

1. Main Power Switch

This switch activates three separate UPS functions:

UPS Power
Press the switch, ***hold it for 3 seconds*** and release it to turn the UPS ON or OFF.*

Alarm Silence
Press the switch and ***immediately release it*** to silence the UPS Alarm.

UPS Cold Start
Press the switch, ***hold it for 5 seconds*** and release it to turn your UPS ON and to use it as a stand-alone power source (operating from the battery without AC input).**

** The UPS will execute a 10-second self-test when you turn it on. The "Normal" LED will illuminate, and the UPS will beep once to indicate the UPS is turned ON. If the UPS alarm sounds and the "Replace Battery" LED illuminates, turn your UPS OFF, let your UPS charge its batteries for 12 hours and turn UPS back ON to repeat the automatic self-test. If alarm still sounds, contact Tripp Lite for service. CAUTION: Do not unplug your UPS to test its batteries. This will remove safe electrical grounding and may introduce a damaging surge into your network connections.*

*** The "Backup" LED will illuminate since your UPS will operate from battery power.*

Indicator Lights

The SmartPro 450 RT utilizes dual function Indicator Lights that alert you to different information depending on whether they illuminate constantly or are flashing. All Indicator Light Descriptions refer to when the UPS is connected to the wall outlet and turned ON.

2. "AC Normal/AVR" LED
This green light will illuminate constantly to indicate the utility-supplied AC line voltage at your wall outlet is normal. It will flash to indicate your UPS is automatically correcting high or low AC line voltage (AVR=Automatic Voltage Regulation). The longer the UPS is correcting voltage, the longer the LED will flash. This is a normal, automatic operation of your UPS, and no action is required on your part.

3. "Backup/Low Batt" LED
This yellow light will illuminate constantly to indicate your UPS is providing your equipment with battery power. (The UPS's Alarm will sound once every 15 seconds.) The light will flash when the UPS's battery is low and the UPS is initiating an automatic system shutdown. (The UPS's Alarm will sound once every second for approximately 2 minutes, depending on load, prior to shutdown).

4. "Fault/Overload" LED
This red light will illuminate constantly to indicate a short circuit in the UPS or other fault. The light will illuminate and the UPS's Alarm will sound constantly for 30 seconds before the UPS automatically shuts down. The light will flash (and the UPS's Alarm will sound once each second) when the UPS's capacity has been exceeded while it is operating from battery power. Immediately remove overload from battery-supported outlets.

5. "Replace Batt" LED
This red light will illuminate constantly if your UPS fails the automatic self-test (after you turn your UPS ON) and the UPS battery is less than fully charged. Turn the UPS OFF and let it charge for 12 hours and turn it back ON to perform a second automatic self-test. If the light continues to stay on, contact Tripp Lite for service.

6. "Fault" LED
This red light shines constantly when your UPS detects a wiring fault in your wall outlet (reversed phases, missing ground, etc.) Have an electrician fix the fault immediately. Your UPS will identify the presence of most (but not all) wiring faults.

Other UPS Features

7. AC Receptacles (Battery Backup Supported)

These receptacles provide your connected equipment with AC line power during normal operation and battery power during blackouts and brownouts. They also protect your equipment against damaging surges and line noise. Connect computer, monitor and other essential equipment to these receptacles.

8. AC Receptacle (Surge-Only)

This receptacle provides equipment that does not require battery backup (such as printers) with complete surge and line noise protection. Do not connect computers or other essential equipment to this receptacle.

9. "SMART" RS-232 Port

The RS-232 port connects your UPS to any PC or workstation. Use with Tripp Lite software and cabling to monitor and manage network power and automatically save open files and shut down equipment during a blackout. This port uses RS-232 communications to transmit UPS and power conditions.

10. Accessory Slot

Contact Tripp Lite Customer Support for more information and a list of available SNMP, network management and connectivity products.

11. Mounting Brackets

The mounting brackets are already set for mounting in standard 19 in. racks. See Installation section for using the mounting brackets to suit under-monitor, tower and wallmount applications.

12. AC Inlet Receptacle

Connect one end of the detachable line cord into this receptacle and the other end into your wall outlet.

13. Battery Replacement Door

Under normal conditions, the original battery in your UPS will last several years. Battery replacement should be performed only by qualified service personnel. Refer to "Battery Warnings" in the Safety section. When replacing batteries, qualified service personnel should follow this procedure: 1) turn UPS OFF; 2) remove the snap-on battery replacement door, on left front of unit; 3) pull batteries partially out of case; 4) make a detailed sketch of the batteries and the polarity, color and connection of all cables; 5) disconnect battery terminals; 6) dispose of used batteries; 7) reconnect replacement batteries exactly as original batteries were; 8) push batteries back into case and replace cover.*

** You may not receive full runtime until your replacement batteries have fully charged.*

Storage & Service

Storage

First turn your UPS OFF and disconnect its power cord from the wall outlet. Then disconnect all equipment to avoid battery drain. If you plan on storing your UPS for an extended period of time, fully recharge the UPS batteries once every three months by plugging the UPS into a live AC outlet, turning the Power Switch ON and letting the UPS charge for 4-6 hours. If you leave your UPS batteries discharged for an extended period of time, they will suffer permanent loss of capacity.

Service

If returning your UPS to Tripp Lite, please carefully pack the UPS using the ORIGINAL PACKING MATERIAL that came with the unit. Enclose a letter describing the symptoms of the problem. If the UPS is within the 2 year warranty period, enclose a copy of your sales receipt.

Specifications

Model	**SMART 450 RT**
Output Capacity (VA/Watts):	450/270
Battery Runtime (Half Load/Full Load) Min.:	12/3
Battery Recharge Rate:	2-4 hrs.
Approvals:	UL 1778, cUL, FCC Class B

Input Voltage (120V); Input Frequency (50/60 Hz Auto-Selecting); On-Line Input Voltage Range (86 - 147 volts); Voltage-Regulated Output Voltage Range (120V +/- 10%); On Battery Output Voltage Range (120V +/- 5%); Output Waveform Line Mode (filtered sinewave); Output Waveform Battery Mode (PWM sine wave); AC Surge Suppression (exceeds IEEE 587 Cat. A & B standards); AC Noise Attenuation (>40 dB); AC TVSS Protection Modes (H to N, H to G, N to G).

FCC Radio/TV Interference Notice

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference using one or more of the following measures: reorient or relocate the receiving antenna; increase the separation between the equipment and receiver; connect the equipment into an outlet on a circuit different from that which the receiver is connected; consult the dealer or an experienced radio/television technician for help. The user must use shielded cables and connectors with this product. Any changes or modifications to this product not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.



1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com

Manual de Operación

SmartPro® 450 RT

Sistema UPS/No-break Inteligente para Redes (120 V)

Seguridad



Este manual contiene instrucciones y advertencias importantes que deben seguirse durante la instalación, operación y almacenaje de todos los Sistemas UPS/No-breaks de Tripp Lite.

Advertencias sobre la Instalación del Sistema UPS/No-break

- Instale el Sistema UPS/No-break bajo techo en un lugar sin humedad, calor excesivo, polvo o luz solar directa.
- Para obtener el mejor rendimiento, mantenga la temperatura ambiente entre 32° F y 104° F (entre 0° C y 40° C).
- Mantenga suficiente espacio en todos los lados del Sistema UPS/No-break para permitir la ventilación apropiada de la unidad

Advertencias sobre la Conexión del Sistema UPS / No-break

- Conecte el Sistema UPS/No-break a un enchufe de tres alambres con conexión a tierra. No remueva o modifique el alambre de conexión a tierra del enchufe del Sistema UPS/No-break.
- No use adaptadores de dos alambres con el enchufe del Sistema UPS/No-break. No enchufe el Sistema UPS/No-break a sí mismo, esto causará daños al Sistema UPS/No-break y anulalrará su garantía.
- Si usted desea conectar este Sistema UPS/No-break a un generador motorizado de CA, el generador debe suministrar energía limpia y filtrada.
- Use solamente el cable principal suministrado con esta unidad. El cable principal de este Sistema UPS/No-break ha sido diseñado de acuerdo a las especificaciones del Código Eléctrico Nacional de EE.UU. (NEC). Asegúrese de que el enchufe de la pared también cumpla con esta normas.

Advertencias sobre la Conexión de Equipos

- No use los Sistemas UPS/No-breaks de Tripp Lite en aplicaciones de soporte de la vida humana donde el funcionamiento defectuoso o falla del Sistema UPS/No-break de Tripp Lite pueda causar la falla o significativamente alterar las funciones de dispositivos para el soporte de la vida humana.

Advertencias sobre la Batería

- Este Sistema UPS/No-break no requiere mantenimiento rutinario. No abra este Sistema UPS/No-break bajo ninguna circumstancia. No hay partes internas que puedan ser reparadas por el usuario.
- El reemplazo de la batería debe ser realizado por personal técnico capacitado. Debido al riesgo de choques eléctricos y quemaduras causadas por altas corrientes internas de la batería, el personal técnico capacitado debe observar las precauciones apropiadas: Desconecte y apage el Sistema UPS/No-break antes de realizar el reemplazo de su batería. Use herramientas con asas aisladas y reemplace la batería con el mismo número y tipo de batería nueva (Sellada de Plomo y Acido). No abra la batería. No conecte los bornes de la batería con ningún objeto.
- La batería de este Sistema UPS/No-break es reciclable. Refiérese al código local para obtener instrucciones sobre la disposición de baterías. No exponga la batería al fuego.
- No intente agregar baterías externas.

Instalación

Montaje

Nota: Cuando remueva los tornillos de los soportes de montaje para cambiar el perfil de montura de este Sistema UPS/No-break, no remueva los tornillos que sujetan el gabinete del Sistema UPS/No-break. Dos de estos tornillos están ubicados en cada extremo del Sistema UPS/No-break, entre los cuatro agujeros usados para los soportes de montaje.

En Bastidor o Rack

Los soportes de montaje del Sistema UPS/No-break han sido colocados para ser instalados en bastidores o racks estándar de 19 pulgadas de profundidad.* Los agujeros adicionales le permiten montar el Sistema UPS/No-break en bastidores o racks con dimensiones diferentes. Para ajustar la profundidad: Remueva los tornillos del soporte de montaje; ajuste los soportes a la profundidad deseada; reemplace los tornillos.

Sobre su Escritorio o Debajo del Monitor

Remueva los soportes de montaje (opcional). Ubique la unidad sobre su escritorio o debajo de su monitor. PRECAUCION: No coloque más de 50 libras (22.7 kilos) sobre el Sistema UPS/No-break.

Como Torre Vertical

Remueva los tornillos de los soportes de montaje. Posicione los soportes de montaje como se indica en la Figura 1 para usarlos como estabilizadores para el Sistema UPS/No-break en posición vertical. Instale 2 tornillos de montaje en cada soporte. Asegúrese de que el panel de control y las luces indicadoras estén en la posición correcta.

En La Pared

Remueva los tornillos de los soportes de montaje. Posicione los soportes de montaje como se indica en la Figura 2 para montar el Sistema UPS/No-break perpendicular a la pared en línea recta vertical. Ajuste los soportes a la distancia deseada. Instale 4 tornillos de montaje en cada soporte. Monte el Sistema UPS/No-break en la pared.* Asegúrese de que el panel de control y las luces indicadoras estén en la posición correcta. Los agujeros adicionales en los soportes de montaje le permiten montar hasta dos Sistemas UPS/No-breaks lado-a-lado en el mismo juego de soportes (Figura 3).**

** Use tornillos y otros materiales apropiados (suministrados por el usuario) para montar esta unidad en un bastidor o rack, pared u otras superficies.*

*** PRECAUCION: cada Sistema UPS/No-break pesa 15.5 libras (7 kilos). Asegúrese de usar el material apropiado para sujetar firmemente los Sistemas UPS/No-breaks a la pared.*

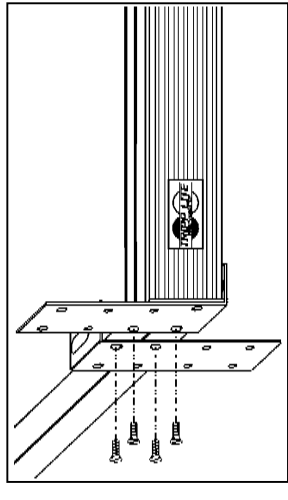


Figura 1 - Torre Vertical

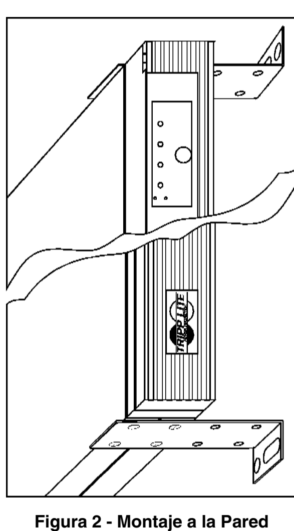


Figura 2 - Montaje a la Pared de un sólo Sistema UPS/No-break

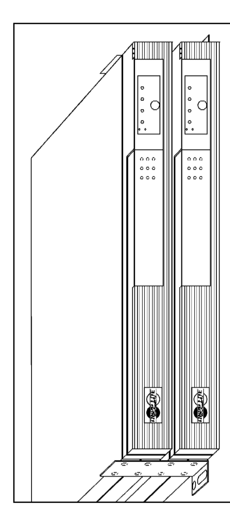
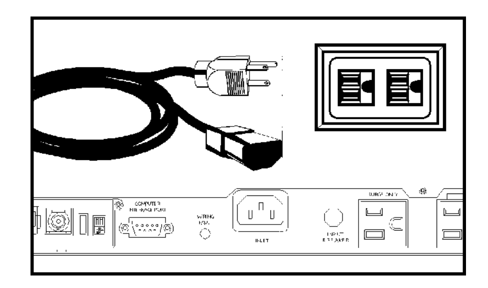


Figura 3 - Montaje a la Pared de dos Sistemas UPS/No-breaks

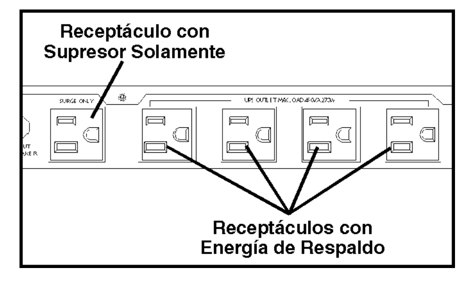
Conexión

1 ***Conecte un extremo del cable principal desmontable al Receptáculo de Entrada de CA del Sistema UPS/No-break y el otro extremo a un enchufe eléctrico.***



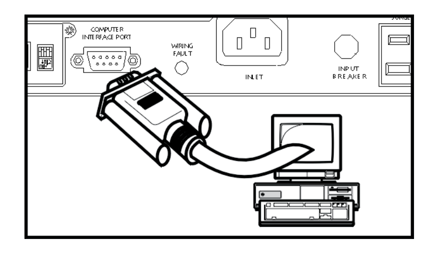
2 ***Conecte la computadora, monitor y otros dispositivos críticos a los Receptáculos con Energía de Respaldo del Sistema UPS/No-break.****

Conecte impresoras u otros equipos periféricos al Receptáculo con Supresor solamente del Sistema UPS/No-break.



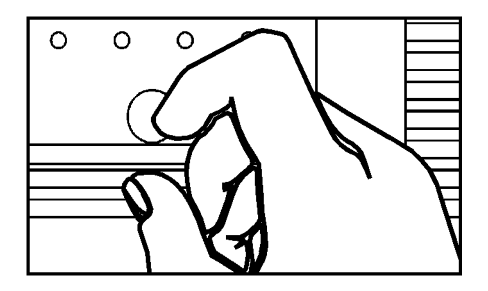
—Opcional—

Usando el cable suministrado por Tripp Lite, conecte el puerto serial de su computadora al puerto serial del Sistema UPS/No-break.** Instale el software ejecutando el programa adecuado para su sistema operativo.



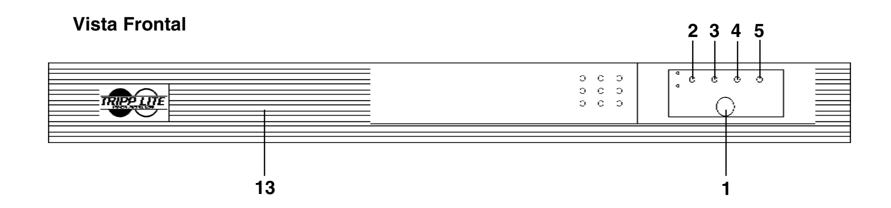
---

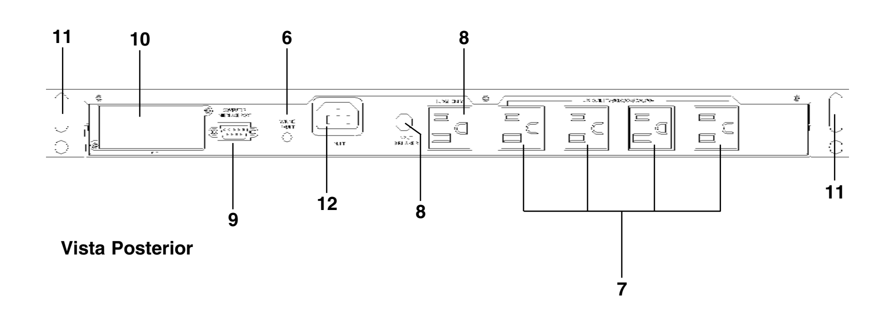
3 ***Encienda el Sistema UPS/No-break oprimiendo el Interruptor Principal, sosténgalo por 3 segundos y suéltelo. ******



* Este Sistema UPS/No-break ha sido diseñado para respaldar equipos de computación solamente. Usted sobrecargará el Sistema UPS/No-break si conecta electrodomésticos, impresoras láser o supresores de sobretensiones transitorias a los receptáculos con energía de respaldo del Sistema UPS/No-break. ** La conexión al puerto DB9 es opcional. El Sistema UPS/No-break funcionará adecuadamente sin esta conexión. *** El Sistema UPS/No-break ejecutará una autoprueba de 10 segundos. La luz “Normal” se iluminará y el Sistema UPS/No-break emitirá una señal sonora para indicar condiciones normales de operación.

Operación Básica





Interruptor

1. Interruptor Principal

Este interruptor activa tres funciones separadas del Sistema UPS/No-break:

Encendido y Apagado
Oprima este interruptor, **sosténgalo por 3 segundos** y suéltelo para encender y apagar (ON/OFF) el Sistema UPS/No-break.*

Silenciador de Alarma
Oprima este interruptor y **suéltelo inmediatamente** para silenciar la alarma del Sistema UPS/No-break.

Arranque en Frío del Sistema UPS/No-break
Oprima este interruptor, **sosténgalo por 5 segundos** y suéltelo para encender (ON) el Sistema UPS/No-break y usarlo como fuente autónoma de energía (operando con la energía de la batería y desactivando la entrada de CA).**

** El Sistema UPS/No-break ejecutará una autoprueba de 10 segundos cuando es encendido. La luz "Normal" se iluminará y el Sistema UPS/No-break emitirá una señal sonora para indicar que el Sistema UPS/No-break está encendido (ON). Si sonara la alarma del Sistema UPS/No-break y la luz "Replace Battery" (Reemplazar la Batería) se iluminara, apague el Sistema UPS/No-break (OFF), permita que el Sistema UPS/No-break cargue su batería por 12 horas y encienda (ON) nuevamente el Sistema UPS/No-break para repetir la autoprueba automática. Si la alarma sonara nuevamente, comuníquese con Tripp Lite para recibir instrucciones de servicio. PRECAUCION: No desenchufe el Sistema UPS/No-break para probar su batería. Esto eliminará la conexión a tierra y podría introducir dañinas sobretensiones transitorias a las conexiones de su red.*

*** La luz "Backup" (Energía de Respaldo) se iluminará ya que el Sistema UPS/No-break estará operando con energía de batería.*

Luces Indicadoras

El SmartPro 450 RT utiliza luces indicadoras de doble función para porporcionar información sobre condiciones diferentes de operación de acuerdo a la estructura de iluminación (constante o parpadeante) de estas luces. Todas la Descripciones de las Luces Indicadoras asumen que el Sistema UPS/No-break está conectado a una línea viva de CA y encendido (ON).

2. Luz "AC Normal/AVR" (CA Normal/Regulación Automática de Voltaje)

Esta luz verde se iluminará constantemente para indicar que la energía de CA suministrada es normal. Esta luz parpadeará para indicar que el Sistema UPS/No-break está regulando automáticamente el voltaje (alto o bajo) de entrada de CA (AVR = Regulación Automática de Voltaje). Esta luz parpaderá mientras el Sistema UPS/No-break esté regulando el voltaje de entrada. Esta es una función normal automática del Sistema UPS/No-break y no requiere acción alguna de su parte.

3. Luz "Backup/Low Batt" (Energía de Respaldo/Batería Desgastada)

Esta luz amarilla se iluminará constantemente para indicar que el Sistema UPS/No-break está suministrando energía de batería a los equipos conectados. (La alarma del Sistema UPS/No-break sonará una vez cada 15 segundos.) Esta luz parpadeará cuando la batería del Sistema UPS/No-break esté desgastada y el Sistema UPS/No-break inicie el cierre automático del sistema. (La alarma del Sistema UPS/No-break sonará una vez por segundo por un período aproximado de 2 minutos, de acuerdo a la carga conectada, antes del cierrre automático del sistema).

4. Luz "Fault/Overload" (Falla/Sobrecarga)

Esta luz roja se iluminará constantemente para indicar la existencia de un corto circuito en el Sistema UPS/No-break u otro tipo de falla. Esta luz se iluminará y la alarma del Sistema UPS/No-break sonará constantemente por 30 segundos antes del cierre automático del Sistema UPS/No-break. Esta luz parpadeará (y la alarma del Sistema UPS/No-break sonará una vez por segundo) cuando haya sido excedida la capacidad total del Sistema UPS/No-break mientras éste opere con la energía de la batería. Remueva inmediatamente la sobrecarga conectada a los receptáculos con energía de respaldo.

5. Luz "Replace Batt" (Reemplace Batería)

Esta luz roja se iluminará constantemente si el Sistema UPS/No-break no pasa la autoprueba automática (una vez encendido -ON - el Sistema UPS/No-break) y su batería no está totalmente cargada. Apague (OFF) el Sistema UPS/No-break y permita que cargue su batería por 12 horas. Enciéndalo (ON) nuevamente para realizar una segunda autoprueba automática. Si la luz continua encendida, comuníquese con Tripp Lite para obtener instrucciones de servicio.

6. Luz "Fault" (Falla)

Esta luz roja se iluminará constantemente cuando el Sistema UPS/No-break detecte una falla en la instalación eléctrica del circuito al cual está conectado (fases invertidas, ausencia de conexión a tierra, etc.) Un electricista capacitado debe reparar inmediatamente la falla. El Sistema UPS/No-break identificará la presencia de la mayoría, pero no todas las fallas en una instalación eléctrica.

Otras Características del Sistema UPS/No-break

7. Receptáculos de CA (Respaldados por la Batería de Respaldo)

Estos receptáculos proporcionan energía de línea de CA a los equipos conectados durante condiciones normales de operación, y energía de batería durante apagones y caídas de voltaje. También protegen sus equipos contra los daños causados por sobretensiones transitorias y ruidos de línea. Conecte su computadora, monitor y otros equipos críticos a estos receptáculos.

8. Receptáculo de CA (Con Supresor de Sobretensiones Transitorias solamente)

Este receptáculo proporciona protección completa contra sobretensiones transitorias y ruidos de línea a equipos que no requieren energía de respaldo (como impresoras). No conecte computadoras u otros equipos críticos a este receptáculo.

9. Puerto RS-232 "Inteligente"

El puerto RS-232 conecta el Sistema UPS/No-break a cualquier computadora personal o estación de trabajo. Use este puerto conjuntamente con el software y cableado de Tripp Lite para monitorear y controlar la energía en su red, y automáticamente salvar sus archivos activos y cerrar el sistema durante un apagón. Este puerto utiliza comunicaciones tipo RS-232 para transmitir información sobre las condiciones de energía y operación del Sistema UPS/No-break.

10. Ranura para Accesorios

Comuníquese con el Departamento de Apoyo a Clientes de Tripp Lite para recibir más información y una lista de productos SNMP (Protocolo Simple de Manejo de Redes), control de redes y conectividad.

11. Soportes de Montaje

Los soportes de montaje han sido colocados para ser instalados en bastidores o racks estándar de 19 pulgadas. Refiérase a la sección de instalación para obtener más información sobre la instalación debajo del monitor, como torre vertical o en la pared.

12. Receptáculo de Entrada de CA

Conecte un extremo del cable principal desmontable a este receptáculo y el otro extremo al enchufe en la pared.

13. Puerta para el Reemplazo de la Batería

Bajo condiciones normales, la batería interna original del Sistema UPS/No-break tendrá una vida útil de varios años. El reemplazo de la batería debe ser realizado por personal técnico capacitado. Refiérase al párrafo titulado "Advertencias sobre la Batería" en la sección de seguridad. Al reemplazar la batería, el personal técnico capacitado debe seguir el siguiente procedimiento: 1) apague (OFF) el Sistema UPS/No-break; 2) remueva la puerta de reemplazo de la batería; 3) saque la batería parcialmente de su compartimiento; 4) diagrame detalladamente la batería y la polaridad, color y conexión de todos los cables; 5) desconecte los bornes de la batería; 6) disponga apropiadamente de la batería usada; 7) conecte la nueva batería en la misma forma en que estaba conectada la batería original; 8) posicione la batería nuevamente en el compartimiento y reemplace la puerta correspondiente.*

** Es posible que usted no reciba el tiempo total indicado de respaldo hasta que la nueva batería haya sido totalmente cargada.*

Amacenaje y Servicio

Almacenaje

Apague (OFF) el Sistema UPS/No-break y desconecte el cable principal del enchufe de la pared. Desconecte todos los equipos para evitar el desgaste de la batería. Si usted desea almacenar el Sistema UPS/No-break por un período prolongado de tiempo, cargue totalmente la batería del Sistema UPS/No-break una vez cada tres meses conectado el Sistema UPS/No-break a un enchufe de CA, encendiendo (ON) el Interruptor Principal y permitiendo que el Sistema UPS/No-break cargue la batería por 4 - 6 horas. Las baterías que permanecen desgastadas por períodos prolongados sufrirán la pérdida permanente de capacidad de carga.

Servicio

Si desea enviar el Sistema UPS/No-break a Tripp Lite, por favor empáquelo cuidadosamente utilizando el MATERIAL ORIGINAL DE EMPAQUE. Adjunte una carta describiendo los síntomas del problema. Si el Sistema UPS/No-break está dentro del período de garantía de 2 años, adjunte una copia de su factura de compra.

Especificaciones

Modelo	SMART 450 RT
Capacidad de Salida (VA/Vatios):	450/270
Tiempo de Respaldo (Media Carga / Carga Completa) en minutos:	12/3
Tiempo de Recarga de la Batería:	2-4 hrs.
Certificaciones:	UL 1778, cUL, FCC Clase B

Voltaje de Entrada (120V); Frecuencia de Entrada (50/60Hz Autoseleccionable); Gama de Voltaje de Entrada en Línea (86 - 147 voltios); Gama de Voltaje Regulado de Salida (120V +/- 10%); Gama de Voltaje de Salida en Batería (120V +/- 5%); Tipo de Onda de Salida en Línea (senoidal filtrada); Tipo de Onda de Salida en Batería (senoidal modulada en ancho de pulso); Supresión de Sobretensiones Transitorias de CA (excede las normas de IEEE 587 Categorías A y B); Atenuación de Ruidos de CA (>40 dB); Modos de Protección de CA (Positivo a Neutro, Positivo a Tierra, Neutro a Tierra).

Aviso del FCC (Comité Federal de Comunicaciones de EE.UU.) sobre Interferencias de Radio y TV

Nota: Esta unidad ha sido probada para cumplir con los límites impuestos para dispositivos digitales de la Clase B, de acuerdo a la Parte 15 de la reglas del FCC. Estos límites han sido establecidos para proporcionar protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y emite energía de radiofrecuencia y, de no ser instalado y utilizado de acuerdo a las instrucciones en este manual, puede causar interferencias en comunicaciones de radio. No obstante, no se extiende garantía alguna de que estas interferencias no ocurrirán en una instalación particular. Si esta unidad causara interferencias perjudiciales en la recepción de señales de radio y televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, el usuario puede tratar de corregir dichas interferencias utilizando una o más de las siguientes medidas: reoriente o traslade la antena de recepción; incremente la distancia entre el equipo y el receptor; conecte el equipo a un enchufe de un circuito diferente al cual está conectado el receptor; consulte con su distribuidor o un técnico especialista en radio y televisión para recibir otras sugerencias. El usuario debe usar cables y conectores aislados con este producto. Cualquier cambio o modificación a este producto no expresamente aprobado por la parte responsable por el cumplimiento de estas normas, podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.



1111 W. 35th Street
Chicago, IL 60609 USA
www.tripplite.com

Manuel de l'Utilisateur

SmartPro® 450 RT

Système d'UPS à Réseau Intelligent (120V)

Surete



Ce manuel contient des instructions et recommandations importantes qui doivent être suivies durant l'installation, l'opération et l'entreposage de tous les Systèmes d'UPS de Tripp Lite.

Recommandations relatives à l'Emplacement de l'UPS

- Installez votre UPS à l'intérieur, loin de l'humidité excessive ou de la chaleur, la poussière ou de la lumière directe du soleil.
- Pour une meilleure exécution, gardez la température intérieure entre 32° F et 104° F (entre 0° C et 40° C).
- Laissez un espace adéquat autour de chaque côté de l'UPS pour la ventilation appropriée.

Recommandations relatives à la Connexion de l'UPS

- Connectez votre UPS à une prise de terre C.A. à trois fils. Ne retirez pas ou ne modifiez pas la broche de terre de la prise de l'UPS.
- N'utilisez pas les adaptateurs à deux fourches avec la prise de l'UPS. Ne branchez pas votre UPS dans sa propre prise; ceci endommagera l'UPS et mettra fin à votre garantie.
- Si vous reliez votre UPS à un générateur de courant alternatif, le générateur doit fournir une sortie ordinateur propre et filtrée.
- Utilisez seulement le cordon d'alimentation d'énergie qui est fourni avec cette unité. Le cordon de secteur pour l'UPS est câblé selon des normes du Code National Electrique (NEC). Assurez vous que votre prise murale est également câblée selon ces normes.

Recommandations relatives à la Connexion du Matériel

- N'utilisez pas les systèmes d'UPS de Tripp Lite pour les applications de support-vie pour lesquelles un défaut de fonctionnement ou une panne d'un système d'UPS de Tripp Lite pourrait causer la panne ou pourrait modifier de manière significative l'exécution d'un dispositif de support-vie.

Recommandations relatives à la Batterie

- Votre UPS n'exige pas d'entretien courant. N'ouvrez pas votre UPS pour aucune raison. Il n'y a aucune pièce utilisateur-utile à l'intérieur.
- Le remplacement de batterie doit être exécuté par du personnel de service qualifié. Parce que les batteries présentent un risque de choc électrique et brûlent à partir du courant élevé de court-circuit, le personnel de service qualifié devra observer des précautions appropriées suivantes: Débranchez et arrêtez l'UPS avant d'exécuter le remplacement de batterie. Utilisez des outils avec des poignées isolantes et remplacez les batteries existantes par le même nombre et type de nouvelles batteries (d'acide de plomb scellé). N'ouvrez pas les batteries. Ne court-circuitez pas ou ne jetez pas les terminaux de batterie avec aucun objet.
- Les batteries d'UPS sont recyclables. Référez-vous aux codes locaux pour des conditions de recyclage ou appelez le 1-800-SAV-LEAD (1-800-728-5323) pour information complète sur le recyclage. Ne jetez pas les batteries dans le feu
- N'essayez pas d'ajouter les batteries externes.

Installation

Montage

Note: En retirant les vis de support pour changer le profil de support de votre UPS, ne retirez pas les vis qui fixent le module de l'UPS. Deux de ces vis sont placées à chaque extrémité de l'UPS, entre les quatre trous utilisés pour les supports.

Montage en version Rack

Vos supports de montage de l'UPS sont pré-établis à une profondeur standard pour l'installation en version rack de 19 inches.* Les trous supplémentaires de l'équerre vous permettent de monter l'UPS à des profondeurs supplémentaires. Pour ajuster la profondeur: Retirez les vis de support; ajustez les équerres sur la profondeur désirée; remplacez les vis.

Bureau/Sous-Moniteur

Retirez les supports de montage (si désiré). Placez sur votre bureau ou sous votre moniteur. ATTENTION: Ne placez pas plus de 50 livres. (22,7 kg) sur votre UPS.

Tour Verticale

Retirez les vis de support de montage. Placez les équerres comme représentées sur le schéma # 1 pour servir de stabilisateurs à l'UPS en position verticale. Installez deux vis de support de montage dans chaque équerre. Assurez-vous que la commande et le panneau de DEL sont sur la position UP quand vous êtes terminé.

Montage Mural

Retirez les vis de support de montage. Placez les équerres comme représentées sur le schéma # 2 pour monter l'UPS perpendiculaire à un mur suivant une ligne droite et verticale. Ajustez l'équerre sur la distance désirée du mur. Installez quatre vis de support dans chaque équerre. Montez l'UPS au mur.* Assurez-vous que la commande et le panneau de DEL sont sur la position UP quand vous êtes terminé. Les trous supplémentaires de l'équerre vous permettent de monter jusqu'à deux UPS côte à côte sur le même ensemble de support (schéma # 3).**

** En utilisant des vis et du matériel approprié (fourni par l'utilisateur) pour montage en version rack, au mur ou à toute autre surface. ** ATTENTION: chaque UPS pèse 15-1/2 livres (7 kg). Assurez vous que des attaches adéquates du mur soient utilisées.*

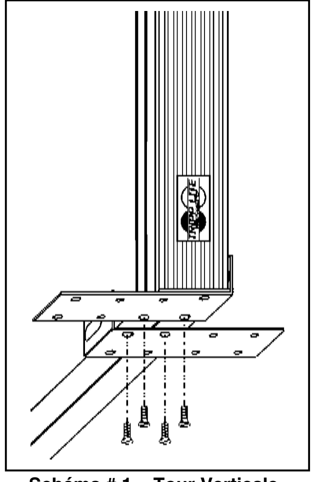


Schéma # 1 – Tour Verticale

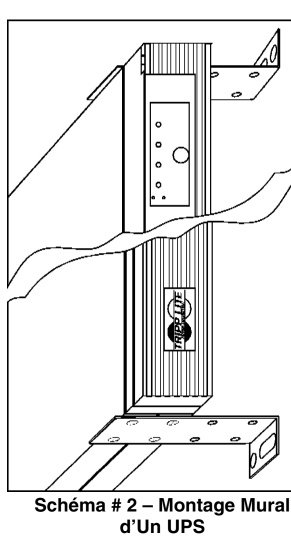


Schéma # 2 – Montage Mural d'Un UPS

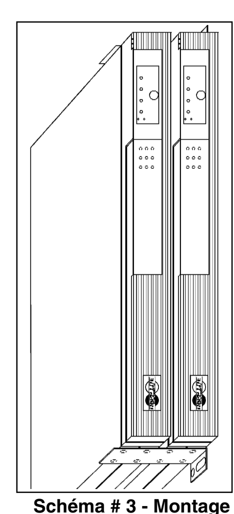
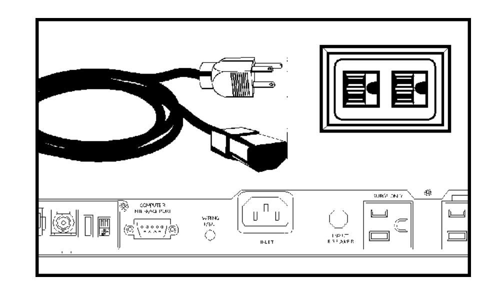


Schéma # 3 - Montage Mural de Deux UPS

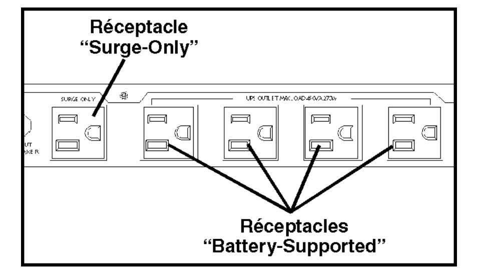
Connexion

① **_Branchez une des extrémités de la prise du cordon de ligne détachable dans le réceptacle de la prise C.A. de votre UPS, et l'autre extrémité dans une sortie électrique._**



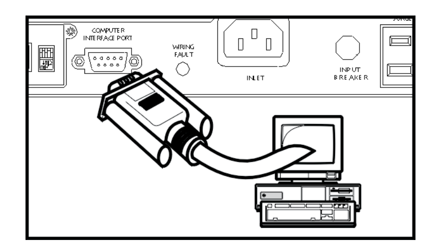
② **_Branchez votre ordinateur, moniteur et autres dispositifs critiques dans les réceptacles "Battery-Supported" de votre UPS.*_**

Branchez une imprimante ou autre matériel périphérique dans le réceptacle "Surge-Only" de votre UPS.



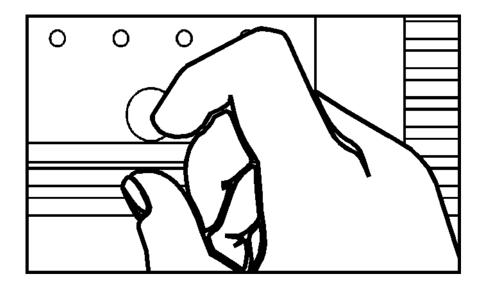
- Facultatif -

En utilisant le câble de Tripp Lite, reliez le port série de votre ordinateur au port série de votre UPS. Chargez le logiciel et exécutez le programme d'installation approprié à votre système d'exploitation.**



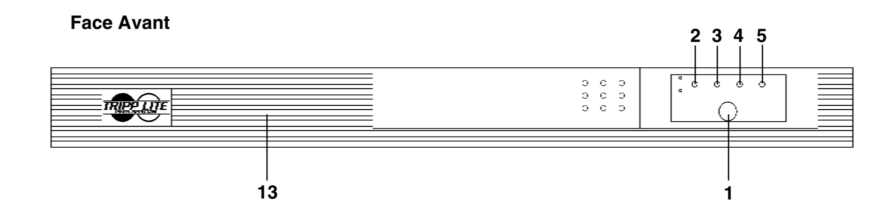
---

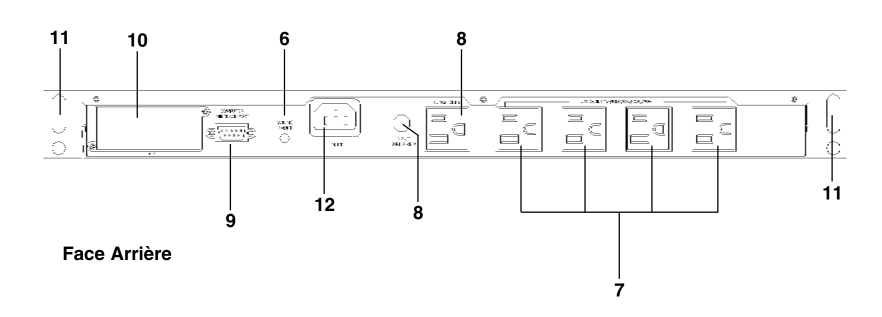
③ **_Mettez votre UPS sur la position ON en appuyant sur le commutateur "Alimentation Principale", en le maintenant pendant 3 secondes et en le libérant ensuite. ***_**



* Votre UPS est conçu pour supporter seulement du matériel informatique. Vous surchargerez votre UPS si vous reliez des appareils électroménagers, imprimantes laser ou suppresseurs de surtension aux sorties "Battery-Supported" de l'UPS. ** La connexion du port DB9 est facultative. Votre UPS fonctionnera correctement sans cette connexion. *** L'UPS exécutera un auto-test de 10 secondes. Le LED "Normal" illuminera et l'UPS émettra un signal sonore pour indiquer l'exécution normale.

Operation De Base





Commutateur

1. Commutateur d' "Alimentation Principale"

Ce commutateur lance trois fonctions séparées de l'UPS:

Alimentation de l'UPS
Pressez le commutateur, ***retenez le pendant 3 secondes*** et libérez le pour ajuster l'UPS sur la position ON ou OFF.*

Amortissage de l'Alarme
Pressez le commutateur et ***libérez le immédiatement*** pour amortir l'alarme de l'UPS.

Démarrage à froid de l'UPS
Pressez le commutateur, ***retenez le pendant 5 secondes*** et libérez le pour positionner votre UPS sur ON et utilisez le comme source d'énergie autonome (fonctionnant à partir de la batterie sans entrée de courant alternatif).**

** L'UPS exécutera un auto-test de 10 secondes quand vous l'allumez. Le DEL " Normal " illuminera, et l'UPS émettra un seul signal sonore pour indiquer que l'UPS est positionné sur ON. Si l'alarme de l'UPS retentit et le DEL "Remplacer Batterie" illumine, mettez votre UPS sur la position OFF, laissez votre UPS charger ses batteries pendant 12 heures et remettez votre UPS sur la position ON pour répéter l'auto-test automatique. Si l'alarme retentit de nouveau, contactez Tripp Lite pour le service. ATTENTION: Ne débranchez pas votre UPS pour tester ses batteries. Ceci mettra en cause la sureté de la prise de terre électrique et pourrait présenter une surtension préjudiciable à vos connexions de réseau.*

** Le DEL "Sauvegarde" illuminera puisque votre UPS fonctionnera à partir de la puissance de batterie.

Voyants de Signalisation

Le SmartPro 450 RT utilise une double fonction de Voyants de Signalisation vous alertant des différentes informations à savoir s'ils illuminent constamment ou flashent. Toutes les descriptions du Voyant de Signalisation s'appliquent à savoir quand l'UPS est relié à la prise murale et positionné sur ON.

2. DEL de "AC Normal/AVR" (C.A. Normal/RAT, Règlement Automatique de la Tension)

Ce voyant vert illuminera constamment pour indiquer que la tension secteur C.A. utilitaire fournie à votre prise murale est normale. Il flashera pour indiquer que votre UPS corrige automatiquement la tension secteur C.A. haute ou basse (RAT = Règlement Automatique de la Tension). Aussi longtemps que l'UPS corrigera la tension, le DEL va flasher. C'est un fonctionnement normal et automatique de votre UPS, et aucune action n'est exigée de votre part.

3. DEL de "Backup/Low Batt" (Sauvegarde/Batterie Faible)

Ce voyant jaune illuminera constamment pour indiquer que votre UPS fournit à votre matériel la puissance de batterie (l'alarme de l'UPS retentira une fois toutes les 15 secondes). La lumière flashera quand la batterie de l'UPS est faible et l'UPS lance un arrêt de système automatique (l'alarme de l'UPS retentira une fois chaque seconde pendant approximativement 2 minutes, selon le chargement, avant l'arrêt).

4. DEL de "Fault/Overload" (Défaut/Surcharge)

Ce voyant rouge illuminera constamment pour indiquer un court circuit dans l'UPS ou autre défaut. La lumière illuminera et l'alarme de l'UPS retentira constamment pour 30 secondes avant que l'UPS s'arrête automatiquement. La lumière flashera (et l'alarme de l'UPS retentira une fois chaque seconde) quand la capacité de l'UPS a été excédée tandis qu'elle fonctionne à partir de la puissance de batterie. Enlevez immédiatement la surcharge à partir des sorties "battery-supported".

5. DEL de "Replace Batt" (Remplacement de la Batterie)

Ce voyant rouge illuminera constamment si votre UPS échoue l'autotest automatique (après avoir mis en marche votre UPS) et la batterie de l'UPS est moins qu'entièrement chargée. Positionnez votre UPS sur OFF et laissez le charger pendant 12 heures et remettez le en marche pour exécuter un deuxième auto-test automatique. Si la lumière continue à illuminer, contactez Tripp Lite pour le service.

6. DEL de "Fault" (Défaut)

Ce voyant rouge illuminera constamment quand votre UPS détecte un défaut de câblage dans votre prise murale (phases renversées, prise de terre manquante, etc.). Faites réparer immédiatement le défaut par un électricien. Votre UPS identifiera la présence de la plupart des défauts de câblage (mais pas tous).

Autres Dispositifs d'UPS

7. Réceptacles C.A. (Sauvegarde de Batterie Supportée)
Ces réceptacles fournissent à votre matériel relié à la puissance de ligne C.A. pendant l'exécution normale et la puissance de batterie pendant des arrêts totaux et des arrêts partiels. Ils protègent également votre matériel contre les surtensions préjudiciables et le bruit de ligne. Reliez l'ordinateur, le moniteur et tout autre matériel essentiel à ces réceptacles.

8. Réceptacles C.A. (Prise seulement)
Ce réceptacle fournit le matériel qui n'exige pas la sauvegarde de batterie (telles que des imprimantes) avec la protection complète contre les surtensions et le bruit de ligne. Ne reliez pas les ordinateurs ou tout autre matériel essentiel à ce réceptacle.

9. Port SMART RS-232
Le port RS-232 relie votre UPS à n'importe quel PC ou poste de travail. Utilisez le logiciel de Tripp Lite et le câblage au moniteur et contrôlez la puissance de réseau et sauvegardez automatiquement les fichiers ouverts et arrêtez le matériel pendant une panne d'alimentation. Ce port emploie les transmissions RS-232 pour transmettre à l'UPS et les états de puissance.

10. Annexe
Contactez le Service Clientèle de Tripp Lite pour plus d'information et une liste concernant la disponibilité du SNMP, de la gestion de réseau et des produits de connectivité.

11. Supports de Montage
Les supports sont déjà placés pour le montage en rack standard de 19 inches. Voir la section Installation pour l'usage des supports de montage pour convenir à des applications "under-monitor", tour et montage mural.

12. Réceptacle de Prise C.A.

Reliez une des extrémités du cordon de la ligne détachable dans ce réceptacle et l'autre extrémité dans votre prise murale.

13. Porte de Remplacement de la Batterie
Dans des conditions normales, la batterie initiale de votre UPS durera plusieurs années. Le remplacement de la batterie devra être exécuté seulement par le personnel de service qualifié. Référez-vous aux "Recommandations relatives à la Batterie" dans la section "Sûreté". En remplacant les batteries, le personnel de service qualifié devra suivre ce procédé: 1) arrêter l'UPS; 2) retirer la porte de remplacement de la batterie, sur l'avant gauche de l'unité; 3) tirer les batteries partiellement hors du local; 4) dessiner un croquis détaillé des batteries et de la polarité, de la couleur et de la connexion de tous les câbles; 5) débrancher les terminaux de batterie; 6) jeter les batteries utilisées; 7) rebrancher les batteries de remplacement exactement comme les batteries l'étaient initialement; 8) pousser les batteries de nouveau dans le local et replacer le couvercle.*

** Vous pourriez ne pas obtenir le délai d'exécution complet jusqu'à ce que vos batteries de rechange soient entièrement chargées.*

Entreposage & Service

Entreposage

Arrêtez d'abord votre UPS et déconnectez son cordon de secteur de la prise murale. Débranchez ensuite tout le matériel pour éviter l'écoulement de la batterie. Si vous envisagez d'entreposer votre UPS pendant une longue période, rechargez entièrement les batteries de l'UPS une fois tous les trois mois en branchant l'UPS à une sortie de phase C.A., en mettant le commutateur de puissance sur la position ON et en laissant l'UPS charger pendant 4 à 6 heures. Si vous laissez les batteries de votre UPS déchargées pendant une longue période, elles souffriront d'une perte permanente de capacité.

Service

Si vous renvoyez votre UPS à Tripp Lite, veuillez emballer l'UPS soigneusement en utilisant le MATÉRIEL D'EMBALLAGE INITIAL livré avec l'unité. Y joindre une lettre décrivant le problème. Si l'UPS couvre la période de garantie de 2 ans, joignez une copie de votre facture commerciale.

Caracteristiques

Modèle	SMART 450 RT
Puissance de Sortie (VA/Watts):	450/270
Délai d'Exécution de la Batterie (Mi-Charge/Pleine Charge) Min.:	12/3
Temps de Recharge de la Batterie:	2-4 heures
Approbations:	UL 1778, CUL, FCC Classe B

Tension d'Entrée (120V); Fréquence d'Entrée (50/60 Hz Auto-Sélection); Chaîne En-Ligne de Tension d'Entrée (86 – 147 volts); Chaîne Tension de Sortie "Voltage Régulé" (120V +/- 10%); Chaîne de Tension de Sortie Batterie (120V +/- 5%); Mode Ligne en Forme d'Onde de Sortie (sinewave filtré); Mode Batterie en Forme d'Onde de Sortie (sinewave PWM); Suppression de Surtensions C.A.(excède les catégories standard IEEE 587); Atténuation de Bruit C.A. (>40 Db); Mode de Protection C.A. TVSS (H à N, H à G, N à G).

Notification d'Interférence TV / Radio FCC

Note: Ce matériel a été testé et avéré pour être conforme aux limites pour un dispositif digital de la Classe B, conformément à la Partie 15 des règles de FCC. Ces limites sont conçues pour assurer la protection raisonnable contre l'interférence nocive dans une installation résidentielle. Ce matériel produit, utilise et peut rayonner l'énergie de fréquence par radio, et s'il n'est pas installé et utilisé selon le manuel d'instruction, peut causer l'interférence dans les communications par radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que l'interférence ne se produira pas dans une installation particulière. Si ce matériel cause l'interférence nocive à la réception radio ou aux émissions télévisées, qui peut être déterminée en mettant le matériel hors fonction puis en marche, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger l'interférence en utilisant une ou plusieurs des mesures suivantes; réorientez ou replacez l'antenne de réception; augmentez la séparation entre le matériel et le récepteur; reliez le matériel dans une sortie sur un circuit différent de celui dont le récepteur est relié; consultez un revendeur ou un technicien expérimenté en radio télévision. L'utilisateur doit utiliser des cable et des connecteurs protégés avec ce produit. Tous changements ou modifications à ce produit non expressément approuvées par la partie responsable pour la conformité pourrait annuler l'autorisation de l'utilisateur d'actionner le matériel.

93-1327 (9904216) 5/99